



El pulso de la Inteligencia Artificial y la alfabetización digital en Medicina: Nuevas herramientas, viejos desafíos

The Pulse of Artificial Intelligence and Digital Literacy in Medicine: New tools, old challenges

Sr. Editor:

Aunque nuestras investigaciones se realizaron en el 2019, varios años antes del boom de la inteligencia artificial (IA), estamos complacidos que nuestras recomendaciones hayan abierto el debate hacia este tema. Por ello, nos permitimos hacer algunos comentarios dirigidos hacia la posible utilidad de la IA en la búsqueda bibliográfica, la enseñanza de Medicina y la investigación científica, específicamente de los Large Language Models (LLM).

Estamos de acuerdo en las utilidades mencionadas de los chatbots de IA en Medicina, a las que se pueden agregar: gestión de citas médicas, comprobación de síntomas, triaje de pacientes, apoyo a la salud mental, y proporcionar asistencia a la investigación médica⁽¹⁾. Otros beneficios descritos recientemente de estos chatbots se relacionan con el logro de cambios de algunas conductas de salud en las personas, entre ellas, la promoción de dietas saludables y la actividad física, dejar de fumar, adherencia a medicación y reducir el uso de sustancias psicoactivas o alcohol. Aunque en este artículo no se estudió ChatGPT, por sólo incluirse estudios hasta el 2021, los autores mencionan que estos beneficios encontrados ocurrieron en parte porque el 60% de los chatbots estudiados incluían teorías de cambio de comportamiento (TCC).⁽²⁾

Por otro lado, además de las comentadas limitaciones de la IA se describen también posibles infracciones a los derechos de autor, complicaciones medico-legales, fabricación de imágenes y plagio, por lo que varios científicos se contraponen a usar chatbots en investigación⁽³⁾. Incluso se ha descrito la posibilidad de fabricar fraudulentamente artículos científicos completos, que no solo son coherentes sino consistentes con los mensajes emitidos y que pueden

ser difíciles de detectar con los programas anti-plagio existentes.⁽⁴⁾

A pesar de que desde el 2013 en países como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido se ha introducido paulatinamente la IA en la enseñanza a profesionales sanitarios, primero en postgrado y luego en pregrado, no solo no había un consenso acerca de los contenidos y objetivos de aprendizaje que deben incluirse en los planes de estudio, sino que una barrera para su implementación era la variable alfabetización en IA entre los docentes⁽⁵⁾. Es así como se reporta que apenas 57% del personal de salud (casi la tercera parte eran estudiantes de medicina) en Arabia Saudita sabía que ChatGPT es un tipo de inteligencia artificial, y sólo 18,4% lo usaban.⁽⁶⁾

Aunque algunos autores mencionan que ChatGPT puede aprovecharse para ahorrar tiempo al poder identificar y resumir artículos de investigación⁽⁷⁾ o como motor de búsqueda que responda directamente a alguna consulta en lugar de dirigir a sitios web⁽³⁾, nuestra mayor preocupación acerca del uso de la IA en la investigación científica es la utilización inadecuada de estos LLM por estudiantes universitarios, no solo de medicina, que pueden conocer poco sobre cómo realizar una búsqueda bibliográfica idónea, sin usar palabras clave en dichas búsquedas, o que aún tienen pocos conocimientos para poder discriminar y analizar críticamente las respuestas que ofrecen dichos chatbots.

Por ello, consideramos que cuando se decida incluir formalmente los LLM en la educación médica y en la investigación científica, se deba realizar posteriormente o a la par de la instrucción en análisis crítico y de búsqueda bibliográfica. Una propuesta interesante sería utilizar también una o más TCC en

el proceso de introducción de los chatbots de IA en la enseñanza universitaria e investigación, pero sin dejar que ello reemplace al docente. Pero para lograr esto, los docentes tenemos que instruirnos formal o autodidácticamente en el manejo de estos chatbots desde ahora.

Otto Barnaby Guillén-López ^{1,2,a,d} 

Jimmy Henry Álvarez-Mayorga ^{1,b} 

Diana Elizabeth Calle-Jacinto de Guillén ^{1,3,c,d} 

Correspondencia:

Otto Barnaby Guillén-López

Dirección: Avenida Antonio Miroquesada 572 -
Departamento - 1802 - Magdalena del Mar, Lima-Perú

Correo electrónico: otto.guillen.l@upch.pe

Teléfono. +51-997851413

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Altamimi I, Altamimi A, Alhumimidi AS, Altamimi A, Temsah MH. Artificial Intelligence (AI) Chatbots in Medicine: A Supplement, Not a Substitute. *Cureus*. 2023 Jun 25; 15(6):e40922. doi: 10.7759/cureus.40922.
2. Aggarwal A, Tam CC, Wu D, Li X, Qiao S. Artificial Intelligence-Based Chatbots for Promoting Health Behavioral Changes: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2023 Feb 24; 25:e40789. doi: 10.2196/40789.
3. Dave T, Athaluri SA, Singh S. ChatGPT in medicine: an overview of its applications, advantages, limitations, future prospects, and ethical considerations. *Front Artif Intell*. 2023 May 4; 6:1169595. doi: 10.3389/frai.2023.1169595.
4. Májovský M, Černý M, Kasal M, Komarc M, Netuka D. Artificial Intelligence Can Generate Fraudulent but Authentic-Looking Scientific Medical Articles: Pandora's Box Has Been Opened. *J Med Internet Res*. 2023 May 31; 25:e46924. doi: 10.2196/46924.
5. Charow R, Jeyakumar T, Younus S, Dolatabadi E, Sahlia M, Al-Mouaswas D, et al. Artificial Intelligence Education Programs for Health Care Professionals: Scoping Review. *JMIR Med Educ*. 2021 Dec 13; 7(4):e31043. doi: 10.2196/31043.
6. Temsah MH, Aljamaan F, Malki KH, Alhasan K, Altamimi I, Aljarbou R, et al. ChatGPT and the Future of Digital Health: A Study on Healthcare Workers' Perceptions and Expectations. *Healthcare (Basel)*. 2023 Jun 21; 11(13):1812. doi: 10.3390/healthcare11131812.
7. Tsang R. Practical Applications of ChatGPT in Undergraduate Medical Education. *J Med Educ Curric Dev*. 2023 May 24; 10:23821205231178449. doi: 10.1177/23821205231178449.

¹ Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima, Perú.

³ Hospital Santa Rosa. Lima, Perú.

^a Médico especialista en Medicina Interna.

^b Médico Cirujano.

^c Magíster en Gestión del Cuidado en Enfermería.

^d Profesor asociado